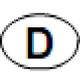


Originalbetriebsanleitung für die Kompressoren

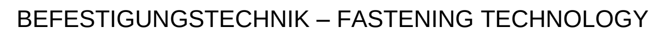


PREBENA

TWINSTAR 550







Inhaltsverzeichnis

Anhang



1 Allgemeine Informationen

1.1 Diese Betriebsanleitung und das technische Datenblatt enthalten die vom Hersteller zur Verfügung gestellten technischen Angaben zum Kompressor, die genaue Betriebsanleitung sowie Wartungshinweise.

1.2 Vor der Verwendung des Kompressors muss das Bedienpersonal diese Betriebsanleitung sorgfältig lesen und die Anweisungen genau befolgen, um die Sicherheit und den korrekten Betrieb des Kompressors zu gewährleisten.

1.3 Der Hersteller behält sich das Recht vor, zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit und Lebensdauer des Kompressors ohne vorherige Ankündigung und ohne in diesem Handbuch eigens darauf hinzuweisen, Änderungen in Bezug auf die Konstruktion und das Design des Kompressors vorzunehmen.

2 Lieferumfang

2.1 Der vollständige Lieferumfang des Kompressors ist in Anhang B angegeben.

3 Sicherheitshinweise

3.1 Die Sicherheitshinweise am Kompressor müssen stets in einem lesbaren Zustand sein.
Die Hinweise haben folgende Bedeutung:



ACHTUNG
Hochspannung



ACHTUNG
Hohe Temperatur



ACHTUNG
Unter Druck



ACHTUNG
Dieses Gerät arbeitet automatisch und ohne Warnung



Ventil erst nach dem Anschließen des Pneumatikschlauchs öffnen



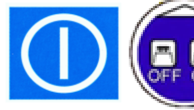
Während des Betriebes nicht den Stecker ziehen



Das Bedienpersonal muss die Anweisungen lesen



Stellen Sie sicher, dass alle beweglichen Teile, Schutzvorrichtungen und Abdeckungen sicher befestigt sind



Start/Stopp-Taste



Geräuschkennwert



3.2 Achten Sie besonders auf alle Hinweise mit folgendem ⚠ Warnsymbol.

3.3 Wartung und Betrieb des Kompressors ist nur Personen erlaubt, die mit dem Aufbau und den Betriebsvorschriften sowie den Sicherheits- und Erste-Hilfe-Anweisungen vertraut sind.

3.4 Der Kompressor dient der Verdichtung atmosphärischer Luft. Er darf nicht zum Komprimieren anderer Gasarten verwendet werden.

3.5 Druckluft kann für verschiedene Zwecke eingesetzt werden wie z. B.: Motoraufladung, pneumatische Werkzeuge, Färben, Reinigen mit wasserbasierten Wirkstoffen usw. Dabei ist es wichtig, dass in allen genannten Fällen der Betriebsablauf und die geltenden Vorschriften bekannt sind und eingehalten werden.

3.6 Während des Betriebs ist sicherzustellen, dass der Kompressor in einwandfreiem Zustand ist und alle Fehlfunktionen sofort behoben werden.

3.7 Halten Sie während des Betriebs die aktuellen Normen und Brandschutzbestimmungen ein.

3.8 Betreiben Sie den Kompressor stets mit Schutzbrille, um Ihre Augen vor Fremdkörpern, die im Luftstrom enthalten sein können, zu schützen.

3.9 Bei übermäßiger Geräuschentwicklung muss ebenfalls ein entsprechender Gehörschutz getragen werden.

3.10 Verwenden Sie Kompressorteile nicht als Stütze oder Leiter.

3.11 Sicherheitsvorschriften für den Betrieb des Druckbehälters:

- Betreiben Sie den Druckbehälter korrekt und innerhalb der Druck- und Temperaturgrenzen;
- Seien Sie stets wachsam und überwachen Sie den Zustand und die Effizienz der Schutzvorrichtungen und Steuergeräte. Prüfen Sie, ob Druckschalter und Sicherheitsventil, sonstige Ventile und Manometer korrekt arbeiten;
- Lassen Sie einmal täglich das im Druckbehälter entstehende Kondensat ab.

AUF KEINEN FALL:

- **DEN KOMPRESSOR OHNE ERDUNG VERWENDEN;**
- **DEN KOMPRESSOR AN EINE HAUSHALTSÜBLICHE STROMVERSORGUNG ODER MITTELS VERLÄNGERUNGSKABEL ANSCHLIESSEN, WENN ES ZWISCHEN DER STROMVERSORGUNG UND DEM LASTPUNKT ZU EINEM SPANNUNGSVERLUST VON MEHR ALS 5 % DER NENNSPANNUNG KOMMT (IEC 60204, K.13.5);**
- **DEN KOMPRESSOR OHNE ODER MIT BESCHÄDIGTEN ELEKTRISCHEN SCHUTZEINRICHTUNGEN BETREIBEN;**
- **DEN KOMPRESSOR IN EINEM NICHT BETRIEBSBEREITEN ZUSTAND ODER OHNE REGELMÄSSIGE PRÄVENTIVE WARTUNG BETREIBEN;**
- **ÄNDERUNGEN ODER MODIFIZIERUNGEN IN DER ELEKTRIK ODER BEI DER LUFTZUFUHR VORNEHMEN, INSBESONDERE KEINE NEUEINSTELLUNGEN DES MAXIMALEN LUFTDRUCKWERTS UND DES SICHERHEITSVENTILS;**
- **DEN DRUCKBEHÄLTER DURCH BEARBEITEN, ANSCHWEISSEN VON TEILEN ODER ZUSCHALTEN VON GERÄTEN SO VERÄNDERN, DASS DIE FUNKTION BEEINTRÄCHTIGT WIRD. BEI DEFEKT MUSS DER DRUCKBEHÄLTER VOLLSTÄNDIG AUSGETAUSCHT WERDEN;**
- **DEN KOMPRESSOR OHNE SCHUTZVORRICHTUNGEN AM KEILRIEMEN VERWENDEN;**



- **WÄHREND DES BETRIEBS VERDICHTEREINHEIT, DIE DRUCKLUFTFÜHRUNG ODER DIE KÜHLRIPPEN DES ELEKTROMOTORS BERÜHREN, DA DIESE EXTREM HEISS WERDEN KÖNNEN;**
- **DEN KOMPRESSOR MIT NASSEN HÄNDEN BEDIENEN ODER MIT NASSEN SCHUHEN BERÜHREN;**
- **DEN VERDICHTETEN LUFTSTROM AUF EINEN TEIL IHRES KÖRPERS ODER AUF SICH IN DER NÄHE BEFINDENDE PERSONEN RICHTEN;**
- **UNBEFUGTEN PERSONEN, KINDERN ODER TIEREN ZUTRITT ZUM ARBEITSBEREICH GEWÄHREN;**
- **KEROSIN, PETROLEUM ODER ANDERE BRENNBARE FLÜSSIGKEITEN AM KOMPRESSORSTANDORT AUFBEWAHREN;**
- **DEN KOMPRESSOR AN DAS STROMNETZ ANGESCHLOSSEN LASSEN, WENN ER NICHT IN GEBRAUCH IST;**
- **REPARATUREN AM KOMPRESSOR VORNEHMEN, WENN:**
  - **DIESER ANS STROMNETZ ANGESCHLOSSEN IST;**
  - **DIESER UNTER DRUCK STEHT;**
  - **KEINE MASSNAHMEN ERGRIFFEN WURDEN, UM EIN VERSEHENTLICHES EINSCHALTEN DES GERÄTS ZU UNTERBINDEN: MOTORSTART, DRUCKLUFTVERSORGUNG;**
- **DEN KOMPRESSOR UNTER DRUCK TRANSPORTIEREN.**

4 Verwendungszweck

4.1 Der Kompressor dient der Erzeugung von Druckluft für die Versorgung von pneumatischen Geräten, Einrichtungen und Werkzeugen in der Industrie und im Handwerksbereich. Der Kompressor ist nicht standardmäßig mit einem Filter zur Entfernung von Feuchtigkeit oder von aerosolförmigen (Spray), flüssigen und verdampften Ölpartikeln ausgestattet. Zur Erzeugung besonders reiner Druckluft ist die Montage geeigneter Filter/Trockner erforderlich.

4.2 Die von der Einheit erzeugte Druckluft darf ohne nachfolgende Spezialfiltrierung nicht für pharmazeutische, lebensmitteltechnische oder sanitäre Zwecke verwendet. werden.

5 Technische Daten

5.1 Der Kompressor wurde in Übereinstimmung mit den allgemeinen Sicherheitsanforderungen und Normen in Bezug auf diesen Gerätetyp und gemäß den geltenden technischen Vorschriften entworfen und hergestellt.

5.2 Die wichtigsten technischen Daten des Kompressors sind in **Anhang B** angegeben.

5.3 Der Kompressor muss an eine Wechselstromquelle angeschlossen werden. Die Spannungs- und Nennwerte für die Stromversorgung sowie die aktuelle Frequenz sind in **Anhang B** dieser Bedienungsanleitung angegeben.

5.4 Der Kompressor arbeitet im intermittierenden Betrieb mit einer relativen Einschaltdauer [ED] von bis zu 60 %, wobei ein einzelner Zyklus 6 bis 10 Minuten in Anspruch nimmt. Ein Dauerbetrieb für maximal 15 Minuten ist tolerierbar, jedoch nicht öfter als einmal innerhalb von 2 Stunden.

5.5 Nach dem Einschalten ist die Leistung automatisch durch ein sich wiederholendes Start-Stopp-Verfahren geregelt.

5.6 Das Schutzniveau liegt nicht unter IP20.



5.7 Die Schutzmaßnahmen gegen einen elektrischen Schlag entsprechen Schutzklasse 1.
5.8 Die Brandgefahr bei einem einzelnen Produkt beträgt pro Jahr maximal 10^{-6}.
5.9 Der durchschnittliche Schalldruckpegel LpA beläuft sich auf maximal 80 dBA an den Kontrollpunkten mit mindestens 1 m Entfernung vom Kompressor, wobei die relative Einschaltdauer [ED] maximal 60 % beträgt.
5.10 Der Kompressor kann bei einer Umgebungstemperatur zwischen 1° C und 40° C betrieben werden. Achten Sie darauf, dass der Aufstellort nicht mehr als 1000 Meter über dem Meeresspiegel liegt.

6 Inbetriebnahme

6.1 Allgemeine Hinweise
6.1.1 Packen Sie den Kompressor vorsichtig aus und prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit. Stellen Sie sicher, dass es keine sichtbaren Anzeichen von Transportschäden gibt.
6.1.2 Lesen und befolgen Sie die Anweisungen in der Betriebsanleitung genau.
6.1.3 Die Daten auf Kompressor und Elektromotor sowie die technischen Datentabellen müssen den Informationen in der Bedienungsanleitung und dem Abnahme- und Verpackungsbeleg entsprechen.

6.2 Inbetriebnahme des Druckbehälters
6.2.1 Betrieb und Herstellungsverfahren des Druckbehälters werden durch die lokalen Gesetze geregelt.
6.2.2 Die Unterlagen für den Druckbehälter und den zugehörigen Kompressor sind während der gesamten Lebensdauer des Druckbehälters sicher aufzubewahren.

6.3 Installation



DEN KOMPRESSOR NICHT AN ORTEN MIT EXPLOSIONS- ODER BRANDGEFAHR BETREIBEN!



DEN KOMPRESSOR NICHT BEI ATMOSPHÄRISCHEM NIEDERSCHLAG BETREIBEN!

6.3.1 Die Gesamtabmessungen des Kompressors sind in **Anhang B** angegeben.
6.3.2 Betreiben Sie den Kompressor nur in einem gut belüfteten Bereich bei einer Umgebungstemperatur zwischen 1° C und 40° C. Wenn die Umgebungstemperatur über 30° C liegt, müssen Sie sicherstellen, dass genügend Außenluft in den Raum gelangt, damit die Temperatur der Umgebungsluft nicht die oben genannten Bedingungen übersteigt.
6.3.3 Die angesaugte Luft darf weder Staub noch irgendwelche Gase, explosive oder brennbare Gase, Lösungsmittel oder Färbemittel in Aerosolform oder giftigen Rauch enthalten.

6.3.4 Die abnehmbaren Räder oder Gummistoßdämpfer müssen an den Stützen des Druckbehälters, wie in der **Abbildung 1** dargestellt, montiert werden.



DEN KOMPRESSOR NICHT FEST AUF DEN BODEN ODER DIE GRUNDPLATTE MONTIEREN!

1 - Stoßdämpfer
2 - Schraube M10
3 - Mutter M10
4 - Unterlegscheibe M 10

1 - Lenkrolle

1 - Lenkrolle mit Bremse
2 - Unterlegscheibe
3 - Scheibe
4 - Mutter M12

1 - Schraube
2 - Unterlegscheibe
3 - Rad
4 - Mutter M10
5 - Unterlegscheibe M10

1 - Schraube
2 - Luftbefüllter Reifen
3 - Unterlegscheibe M12
4 - Mutter M12

Abbildung 1

6.3.5 Platzieren Sie den Kompressor auf einer horizontalen, ebenen Fläche, um eine bessere Schmierung der beweglichen Teile und das vollständige Ablaufen des Kondensats zu gewährleisten. Achten Sie darauf, dass der Kompressor auf einer flachen, rutschfesten Oberfläche aus öl-, feuer- und verschleißfestem Material aufgestellt wird.



6.3.6 Sorgen Sie für einen einfachen Zugang zu Druckschalter, Ansaugfilter und Kondensatablaufregler. Um eine ausreichende Belüftung und eine effektive Kühlung zu gewährleisten, muss der Kompressor mindestens 50 cm Abstand zur Wand haben.

6.3.7 Die Steuerungseinheit, falls vorhanden, sollte an einer senkrechten Oberfläche, einer Wand, einem Leitblech oder einer sonstigen Einrichtung montiert werden.

6.4 Anschluss an ein Luftsystem

6.4.1 Beim Anschluss des Kompressors an ein Luftsystem oder eine Ausführungseinheit müssen Sie Pneumatikventile und flexible Leitungen mit den korrekten Abmessungen und Eigenschaften (Nennweite, Druck und Temperatur) verwenden.

6.4.2 Komprimierte Luft unter Druck ist potenziell gefährlich. Unter Druck stehende Leitungen müssen in einwandfreiem Zustand und richtig angeschlossen sein.

6.4.3 Falls ein Ventilhahn vorhanden ist, achten Sie darauf, dass der Anschluss an ein Luftsystem, nur über den Ventilhahn hergestellt werden darf.

6.5 Anschluss an die Stromversorgung

6.5.1 Ab 400V Kompressoren empfehlen wir den Anschluss von einem qualifizierten Elektriker gemäß den geltenden Arbeitsschutzbestimmungen und -vorschriften an die Stromversorgung durchführen zu lassen. Bei 230V Kompressoren empfehlen wir vor Inbetriebnahme eine ausreichende Absicherung des Stromnetzes zu prüfen.

6.5.2 Die Zuleitung muss dabei mit einer geeigneten Schutzvorrichtung ausgestattet sein, die das Auftreten eines Kurzschlusses verhindert.

6.5.3 Stellen Sie sicher, dass die Werte im technischen Datenblatt den tatsächlichen Stromversorgungsparametern entsprechen. Die zulässige Spannungsschwankung beträgt ± 10 % des Nennwertes. Die tolerierbare Frequenzschwankung liegt bei ± 1 % des Nennwerts. Der Spannungsabfall zwischen Stromversorgung und Elektromotor darf nicht mehr als 5 % des Nennwertes (IEC 60204-1) betragen.

6.5.4 Schematische Schaltpläne für die Kompressoren finden Sie im Anhang E.



6.5.5 Drehrichtung umstellen (Dieser Punkt betrifft nur 400V Kompressoren)



ACHTUNG: BEIM STROMANSCHLUSS SPIELT DIE PHASENFOLGE EINE WICHTIGE ROLLE, DA DIESE ÜBER DIE DREHRICHTUNG DER MOTORWELLE ENTSCHEIDET. DIE DREHRICHTUNG MUSS MIT DER ANGABE AUF DER RIEMENSCHEIBE ODER MIT DER MARKIERUNG AUF DEM LÜFTERGEHÄUSE DES ELEKTROMOTORS ÜBEREINSTIMMEN. EIN RÜCKWÄRTSDREHEN DER WELLE KANN DIE FUNKTION DES KOMPRESSORS BEEINTRÄCHTIGEN!

So steuern Sie die Drehrichtung:

1 Stellen Sie sicher, dass der Druckschalter auf „O“ oder, je nach Modell auf „OFF“ steht.

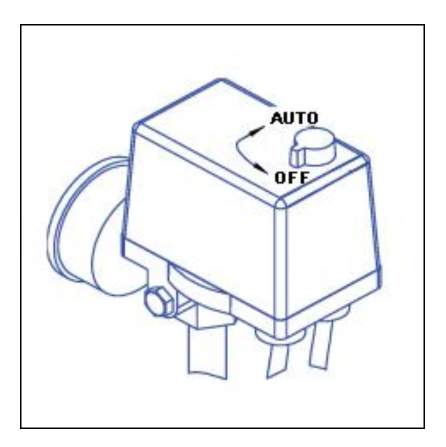


Abbildung 2

2 Schließen Sie das Kompressorkabel bzw. den Stecker an die elektrische Stromversorgung an.
3 Wenn der Anschluss über einen Vor-Ort-Schalter erfolgt, dann schalten Sie diesen ein.
4 Aktivieren Sie den Kompressor über den Druckschalter und schalten Sie ihn sofort wieder aus. Drehen Sie den Schalter dazu auf Position „I“ und dann sofort wieder zurück auf „O“ oder, je nach Modell, auf „AUTO“ und dann sofort wieder zurück auf „OFF“.
5 Wenn sich der Lüfter der Markierung entsprechend dreht, stimmt die Richtung, andernfalls müssen die beiden Phasenkabel vertauscht werden.

6.6 Erstinbetriebnahme

6.6.1 Achten Sie vor der ersten Inbetriebnahme und jedes Mal, wenn Sie mit der Arbeit beginnen, darauf, dass:

- das elektrische Kabel nicht beschädigt und das Gerät richtig geerdet ist;
- Stoßdämpfer und Räder des Kompressors sicher befestigt sind;
- die Leitungen fest angeschlossen sind;
- das Sicherheitsventil, Betriebs- und Steuereinrichtungen vorhanden und funktionstüchtig sind;
- Bei ölgeschmierten Kompressoren: der Ölstand im Kurbelgehäuse des Kolbenzylinders korrekt ist **(Punkt 8.2.1)**;



- Bei riemengetriebenen Kompressoren: die Schutzvorrichtungen des Keilriemenantriebs vorhanden und sicher montiert sind;
- Bei 400V Kompressoren: die Drehrichtung des Elektromotors korrekt ist **(Punkt 6.5.5)**;

6.6.2 Einschalten des Kompressors

So starten Sie den Kompressor mit einem an das Stromnetz angeschlossenen Elektromotor:

1 Auslassventil öffnen.
2 Wenn der Anschluss über einen Vor-Ort-Schalter erfolgt, diesen einschalten.
3 Den Kompressor durch Drehen des Druckschalters auf „I“ oder, je nach Modell, auf „AUTO“ aktivieren.

6.6.3 Betreiben Sie den Kompressor nach dem Start ein paar Minuten im Leerlauf, um zu gewährleisten, dass das Ölschmiermittel richtig zirkuliert / sich richtig verteilt. Das Auslassventil sollte dabei geöffnet sein. Dann schließen Sie das Ventil, gehen auf maximale Drucklast und überwachen dabei den Betrieb:

- Der Druckschalter schaltet den Elektromotor automatisch aus, wenn der maximale Druck erreicht ist **(Anhang B)**.
- Der Druckschalter aktiviert automatisch den Elektromotor des Kompressors, wenn komprimierte Luft angesaugt wird und der Druck im Druckbehälter unter den festgelegten Wert fällt. Der Regelbereich für den Druck beträgt ΔP = (2,5 ± 0,5) bar.

Der Druckschalter wurde vom Hersteller voreingestellt und muss vom Kunden nicht neu justiert werden.

6.6.4 Nehmen Sie alle Einstellungen des Druckreglers in Übereinstimmung mit **Punkt 7.3.1** vor.

6.7 Ausschalten des Kompressors



ACHTUNG: DEN KOMPRESSOR NIEMALS DURCH ZIEHEN DES NETZSTECKERS AUSSCHALTEN!

So schalten Sie den Kompressor aus:

1 Ausschalten mit dem Druckschalter. Dabei drehen Sie den Druckschalter je nach Modell auf die Position „O“ oder auf „OFF“ **(Abbildung 2)**.
Der elektrische Motor stoppt und Überdruck entweicht über das Entlastungsventil aus der Luftleitung und dem Kolbenzylinder.
2 Reduzieren Sie den Druck im Druckbehälter auf atmosphärisches Luftdruckniveau.
3 Schalten Sie den Vor-Ort-Schalter aus oder ziehen Sie den Netzstecker.



7 Funktionen und Bedienung

7.1 Funktionen

7.1.1 Den allgemeinen Aufbau des Kompressors entnehmen Sie bitte **Anhang C**.

7.2 Steuerung, Bedienung und Schutzvorrichtungen

7.2.1 Der Kompressor ist mit Vorrichtungen zur Steuerung und Bedienung sowie zur Gewährleistung der Sicherheit ausgestattet. Diese sind:

- **Manometer**: zeigt den Druck der komprimierten Luft im Druckbehälter an;
- **Druckschalter**: Bedieneinheit, welche die Leistung und die wiederholten Ein/Aus-Schaltvorgänge des Kompressors steuert;
- **Entlastungsventil**: dekomprimiert den Kolbenzylinder, sobald der Antriebsmotor ausgeschaltet wird;
- **Sicherheitsventil**: sorgt dafür, dass der maximal zulässige Druck im Druckbehälter nicht überschritten wird;
- **Überlastschutz**: schützt die elektrische Ausrüstung vor einem Kurzschluss oder einem Phasenausfall der Stromversorgung.
  Je nach Bauart, befindet sich der Überlastschutz auf dem Elektromotor, auf der Motorwicklung, auf der Verdrahtungsplatte der Steuerungseinheit oder ist im Druckschalter integriert.



7.3 Bedienung

7.3.1 Der Druck in den angeschlossenen pneumatischen Geräten wird durch den Druckregler auf folgende Weise **(Abbildung 3)** geregelt:

1. Das pneumatische Gerät an den Druckregler anschließen.
2. Die Bedieneinheit aktivieren, indem der Reglerknopf nach oben gezogen wird.
3. Bei offenem Hahn den gewünschten Druck durch Drehen des Reglerknopfes einstellen. Drehen in Richtung „+“ (im Uhrzeigersinn) erhöht den Druck, und Drehen in Richtung „-“ (gegen den Uhrzeigersinn) verringert den Druck.
4. Stellen Sie sicher, dass der Druck dem Manometer entsprechend eingestellt wird; drücken Sie dann auf den Reglerknopf, bis er einrastet, um ein unbeabsichtigtes Verstellen zu verhindern.

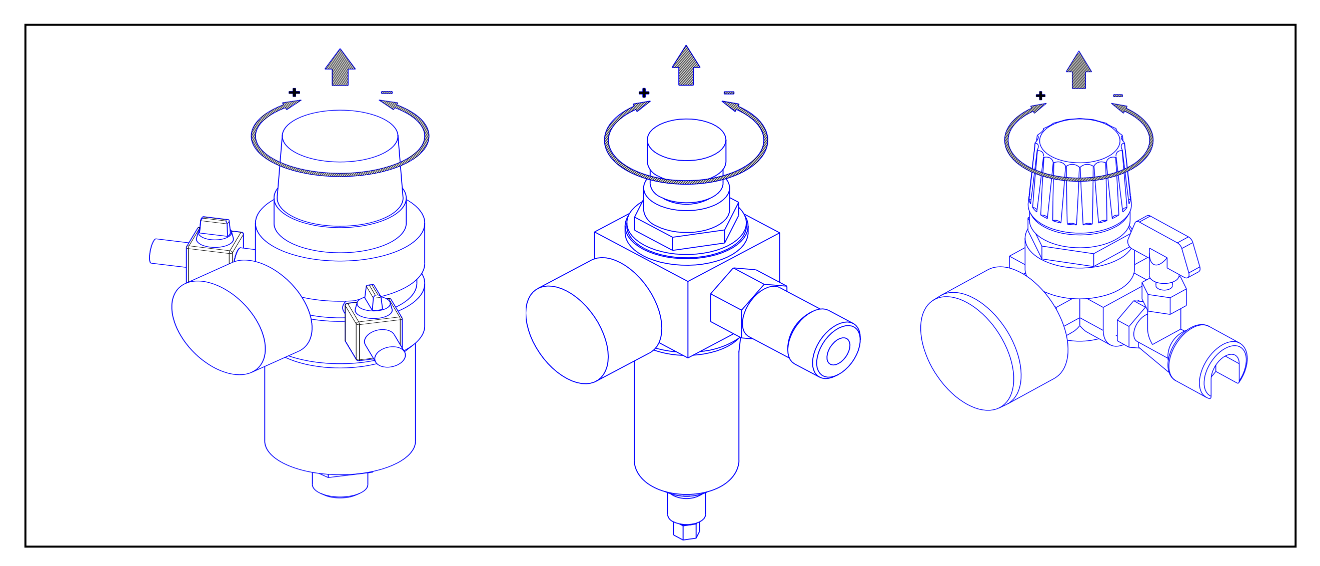


Abbildung 3

7.3.2 Der Kompressor ist mit einem Überlastungsschutz ausgestattet. Der Motorschutz wird automatisch aktiviert, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird oder wenn die relative Einschaltdauer [ED] mehr als 60 % beträgt.

Zur Inbetriebnahme nach der Schutzaktivierung: Nach Abkühlen des Motors auf eine zulässige Temperatur den Druckschalter auf Position „O“ oder auf „OFF“ stellen **(Abbildung 2)** und anschließend den Kompressor durch Drehen in die Position „I“ oder je nach Modell auf „ON“ wieder aktivieren. Falls vorhanden, Thermoschutzknopf drücken, welcher sich auf dem Klemmkasten des Elektromotors befindet.



ACHTUNG: WENN NACH EINER NOT-ABSCHALTUNG DIE SPANNUNG IN DER STROMVERSORGUNG WIEDERHERGESTELLT IST, SCHALTET SICH DER KOMPRESSOR AUTOMATISCH WIEDER EIN!



VORSICHT: ZUR VERMEIDUNG VON MOTORSCHÄDEN NIEMALS EINGRIFFE AM KOMPRESSORSYSTEM VORNEHMEN!



8 Wartung

8.1 Beachten Sie bei technischen Inspektionen die Hinweise in dieser Bedienungsanleitung sowie die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen und -vorschriften.



ACHTUNG: VOR JEDER ART VON WARTUNG IST SICHERZUSTELLEN, DASS DER KOMPRESSOR VON DER STROMVERSORGUNG GETRENNT IST. DAS LUFTSYSTEM MUSS AUSGESCHALTET SEIN UND DARF NICHT UNTER DRUCK STEHEN!



ACHTUNG: EINIGE GERÄTEOBERFLÄCHEN KÖNNEN SEHR HEISS WERDEN!

8.2 Um einen dauerhaften und sicheren Betrieb des Kompressors zu gewährleisten, befolgen Sie die Wartungshinweise gemäß den Angaben in **Tabelle 1**.

Tabelle 1

Frequenz	Verfahren
Täglich	- Ölstand kontrollieren und regulieren (nur bei ölgeschmierten Kompressoren) (8.2.1, 8.2.2) - Außenprüfung des Kompressors (8.2.12) - Anschlussdichtheit der Luftleitung prüfen (8.2.10) - Ablassen von Kondensat aus dem Druckbehälter (8.2.9) - Kompressor von Staub und Verschmutzungen befreien (8.2.13)
Nach den ersten 8 Betriebsstunden	-Das Anzugsmoment der Zylinderkopfschrauben im Kolbenzylinder prüfen (8.2.5)
Nach den ersten 50 Betriebsstunden	- Das Anzugsmoment der Zylinderkopfschrauben im Kolbenzylinder prüfen (8.2.5) - Riemenspannung prüfen (nur bei riemengetriebenen Kompressoren) (8.2.6) - Öl wechseln (nur bei ölgeschmierten Kompressoren) (8.2.3)
Alle 100 Betriebsstunden oder einmal im Monat	- Ansaugfilter (Filterelement) prüfen (8.2.7)
Alle 300 Betriebsstunden oder einmal in drei Monaten	- Riemenspannung prüfen (nur bei riemengetriebenen Kompressoren) (8.2.6) - Anzugsmomente der Schrauben prüfen (8.2.11) - Öl wechseln (nur bei ölgeschmierten Kompressoren) (8.2.3)
Alle 600 Betriebsstunden oder einmal in sechs Monaten	- Ansaugfilter (Filterelement) ersetzen (8.2.8)
Alle 1200 Betriebsstunden oder einmal pro Jahr	- Rückschlagventil warten (8.2.14)
Alle 7500 Stunden oder einmal alle zwei Jahre	- Überholung von Riemen, Kolben, Kolbenringen und Ventilplatten

8.2.1 Ölstandskontrolle (nur bei ölgeschmierten Kompressoren)

Prüfen Sie den Ölstand täglich und vor jeder Benutzung. Der Ölstand im Kurbelgehäuse des Kompressoraggregates darf nicht unter die rote Markierung am Sichtfenster sinken. Bei Modellen ohne Sichtfenster befindet sich ein Ölmessstab am hinteren Ende des Kompressors, bei dem der Ölstand innerhalb der Markierung liegen muss. Wenn erforderlich, Öl bis zur gewünschten Höhe einfüllen **(Punkt 8.2.2).**



Wenn beim Öl Farbveränderungen auftreten **(Weißfärbung – enthält Wasser, Dunkelfärbung – extreme Überhitzung)**, das Öl sofort wechseln **(Punkt 8.2.3)**. Achten Sie darauf, dass kein auslaufendes Öl von den Anschlussstellen auf das Äußere des Kompressors gelangt.

8.2.2 Regulierung des Ölstands (nur bei ölgeschmierten Kompressoren)

Mischen Sie keine Öle verschiedener Sorten und Eigenschaften. Der Kompressor wird mit der auf dem Abnahme- und Verpackungsbeleg angegebenen Ölsorte geliefert.

Befindet sich der Ölstand unterhalb der zulässigen Markierung **(Punkt 8.2.1)**, muss wie folgt Öl nachgefüllt werden:

1. Den Deckel vom Einfüllstutzen an der Oberseite des Kurbelgehäuses entfernen.
2. Öl bis zur gewünschten Höhe einfüllen.
3. Deckel wieder schließen.

8.2.3 Ölwechsel (nur bei ölgeschmierten Kompressoren)



ACHTUNG: VERBRENNUNGSGEFAHR.
DAS ÖL IM KOMPRESSOR KANN SEHR HEISS SEIN!

Wechseln Sie das Öl nach den ersten 50 Betriebsstunden und danach alle 300 Stunden. Die empfohlenen Ölsorten sind in **Punkt 8.2.4** angegeben.

So wechseln Sie das Öl:
1. Ausschalten des Kompressors gemäß **Punkt 6.7**.
2. Warten, bis das Öl handwarm ist.
3. Deckel vom Einfüllstutzen an der Oberseite des Kurbelgehäuses entfernen.
4. Die Ablassschraube auf der Unterseite des Kurbelgehäuses lösen.
5. Ein geeignetes Gefäß zum Ablassen des Öls unterstellen, die Ablassschraube entfernen und das Öl ablaufen lassen.
6. Die Ablassschraube wieder anbringen und festziehen.
7. Die in diesem Benutzerhandbuch empfohlene Ölsorte bis zur gewünschten Höhe einfüllen. Das Öleinfüllvolumen entnehmen Sie bitte **Anhang B**.
8. Deckel wieder schließen.
9. Das Altöl gemäß den Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

8.2.4 Empfohlene Ölsorten (nur bei ölgeschmierten Kompressoren)

Verwenden Sie zum Befüllen des Kompressors Öle der unten genannten Sorten mit einer Viskosität von 100 mm^2/s bei 40° C oder mit ähnlichen Eigenschaften:

PREBENA: Z200.40

8.2.5 Prüfung des Anzugmoments der Zylinderkopfschrauben im Kolbenzylinder

Überprüfen Sie nach den ersten 8 und nach 50 Betriebsstunden den Anzugsmoment der Zylinderkopfschrauben im Kolbenzylinder und ziehen Sie diese bei Bedarf nach, um temperaturbedingte Volumenänderungen auszugleichen. Den Anzugsmoment entnehmen Sie bitte **Tabelle 2**. Ziehen Sie die Schrauben erst an, wenn sich der Kolbenzylinder bis auf die Umgebungstemperatur abgekühlt hat.



Tabelle 2

Gewinde	Minimaler Anzugsmoment	Maximaler Anzugsmoment
M6	9 Nm	11 Nm
M8	22 Nm	27 Nm
M10	45 Nm	55 Nm
M12	76 Nm	93 Nm

8.2.6 Prüfung der Riemenspannung (nur bei riemengetriebenen Kompressoren)

Überprüfen Sie die Riemenspannung nach den ersten 50 Betriebsstunden und danach alle 300 Stunden. Falls erforderlich, stellen Sie die Spannung ein und reinigen Sie die Riemen. Wenn die Spannung zu gering ist, schlupft der Riemen und verursacht dadurch Vibrationen. Diese wiederum schädigen durch die wechselnde Lastübertragung die Lager. Die Riemenscheiben überhitzen und der Leistungskoeffizient des Kolbenzylinders nimmt ab. Wenn die Riemen zu stark gespannt sind, werden die Lager überlastet und der Verschleiß nimmt zu, der Elektromotor und der Kolbenzylinder überhitzen.

So prüfen Sie die Riemenspannung:

1 Ausschalten des Kompressors gemäß **Punkt 6.7**.
2 Schutzvorrichtung entfernen.
3 Kraft F mit 30...40 N senkrecht zur Riemenmitte anwenden **(Abbildung 4)**.
4 Bewegung X messen **(Abbildung 4)**. Die Riemendurchbiegung X sollte 5...6 mm betragen.
5 Falls erforderlich, Riemenspannung anpassen. Nach dem Lösen der Schrauben, die den Motor auf der Grundplatte fixieren, die Spannung durch Verschieben des Elektromotors einstellen. Dabei darauf achten, dass sich der Elektromotor und die Riemenscheiben des Kolbenzylinders auf einer Ebene befinden.
6 Den Motor befestigen und die Schutzvorrichtung montieren.

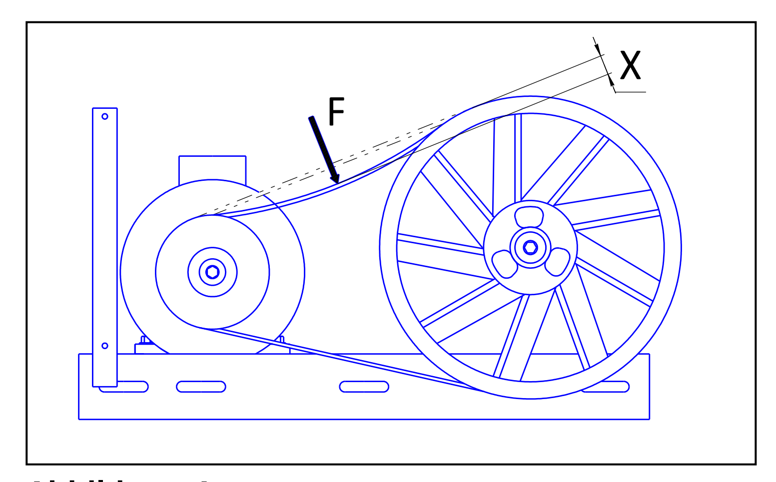


Abbildung 4



8.2.7 Prüfung des Ansaugfilters (Filterelement)

Überprüfen Sie je nach Betriebsbedingungen, jedoch mindestens alle 100 Betriebsstunden, den Ansaugfilter (Filterelement). Falls erforderlich, reinigen oder ersetzen Sie ihn. Schmutz verringert die Filterkapazität. Dies wiederum führt zu einer verkürzten Lebensdauer des Kompressors, der Stromverbrauch steigt, die Luftansaugung kann beeinträchtigt und Auslass- und Rückschlagventil können in ihrer Funktion eingeschränkt werden.

8.2.8 Austausch des Ansaugfilters (Filterelement)

Ersetzen Sie den Ansaugfilter alle 600 Betriebsstunden oder auch früher, wenn eine Sichtprüfung dies nötig erscheinen lässt. Die Innenfläche des Filterelements wird durch Schmutz verstopft oder verändert ihre Farbe.

8.2.9 Kondensatableitung

Das Kondensat täglich und nach jedem Gebrauch ablassen.

1. Ausschalten des Kompressors gemäß **Punkt 6.7**.
2. Den Druckbehälter auf 2-3 bar dekomprimieren.
3. Ein Auffanggefäß unter den Kondensatablauf stellen.
4. Den Kugelhahn öffnen und das Kondensat abfließen lassen.
5. Den Kugelhahn schließen.
6. Das abgelassene Kondensat gemäß den Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

8.2.10 Anschlussdichtheit der Luftleitung prüfen

Überprüfen Sie die Anschlussdichtheit der Luftleitung täglich und vor jeder Benutzung.
Zur Prüfung der Anschlussdichtheit sollte der Kompressor eingeschaltet sein und der Druck im Druckbehälter maximal 5-7 bar betragen. Es darf kein Luftaustritt an den Anschlussstellen zu hören sein. Falls erforderlich, ziehen Sie die Anschlussstellen nach.



ACHTUNG: VOR DEM ANZIEHEN DER ANSCHLUSSSTELLEN MUSS DER KOMPRESSOR DRUCKLOS SEIN!

8.2.11 Anzugsmomente der Schrauben prüfen

Überprüfen Sie die Haltekraft von Kolbenzylinder, Elektromotor und Grundplatte alle 300 Betriebsstunden, spätestens jedoch alle drei Monate. Falls erforderlich, ziehen Sie die Schrauben an **(Tabelle 2)**. Achten Sie darauf, dass sich der Elektromotor und die Riemenscheiben des Kolbenzylinders auf einer Ebene befinden.

8.2.12 Außenprüfung des Kompressors

Überprüfen Sie täglich und vor jeder Verwendung die elektrischen Kabel, das Sicherheitsventil, das Manometer und den Druckschalter auf etwaige Beschädigungen, die den korrekten Betrieb beeinträchtigen könnten. Stellen Sie sicher, dass es keine Deformierungen oder Bruchstellen gibt und dass das Erdungskabel ordnungsgemäß angeschlossen wurde.



8.2.13 Reinigung des Kompressors von Staub und Verschmutzungen

Um die Kühlung zu verbessern, sollten Sie alle Außenflächen des Kolbenzylinders und des Elektromotors von Staub und Verschmutzungen befreien. Verwenden Sie nur Baumwoll- oder Leinentücher für die Reinigung der Anlage.

8.2.14 Wartung des Rückschlagventils

Warten Sie das Rückschlagventil alle 1200 Stunden oder einmal jährlich. So befreien Sie den Ventilsitz und das Ventil selbst von Verschmutzungen:

1. Reduzieren Sie den Druck im Druckbehälter auf atmosphärisches Luftdruckniveau!
2. Die Sechskantschraube lösen.
3. Das Ventil herausziehen.
4. Ventilsitz und Ventil reinigen.
5. Das Ventil in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

8.3 Montieren Sie nach Abschluss der Wartungsarbeiten die Schutzvorrichtungen und sonstige Komponenten. Beachten Sie anschließend die Hinweise zur Erstinbetriebnahme **(Punkt 6.6)**.

8.4 Stellen Sie sicher, dass alle Wartungsarbeiten ausgeführt und in das Wartungsprotokoll **(Anhang F)** eingetragen werden. Es handelt sich hierbei um ein nützliches Formular für die schnelle Kontrolle von Wartungsarbeiten, welches ausgefüllt zu Dokumentationszwecken aufbewahrt werden muss.



9 Fehlersuche und -behebung

Tabelle 3

Fehlersuche, Störungen	Wahrscheinliche Ursache	Behebung
Unzureichende Lieferleistung des Kompressors	Verschmutzter Luftfilter	Filterelement reinigen oder ersetzen
	Mangelhafter Anschluss oder Beschädigung der Luftleitungen	Luftaustritt lokalisieren, Verschraubungen anziehen, Luftleitung ersetzen
	Riemenschlupf wegen zu geringer Spannung oder Verschmutzung	Den Riemen spannen und von Schmutz befreien
Luftaustritte aus dem Druck-behälter in die Luftleitung: „Zischen“ in der Druckluft-führung beim Ausschalten des Kompressors	Verschleiß des Rückschlagventils oder Fremdkörper zwischen Ventil und Sitz	Sechskantschraube lösen, Sitz und Ventil reinigen
Kompressor schaltet während des Betriebs aus, Überhitzung des Motors	Zu niedriger Ölstand im Kurbelgehäuse des Kompressors	Ölqualität und -stand prüfen, bei Bedarf nachfüllen
	Dauerbetrieb des Kompressors mit einer relativen Einschalt-dauer [ED] von über 60 %, max. Druck und Luftverbrauch. Motorschutz wird aktiviert	Kompressorbelastung durch Senkung des Luftverbrauchs reduzieren, Motor neu starten
Kompressor stoppt während des Betriebs	Zusammenbruch des Versorgungsstromkreises	Versorgungsstromkreis prüfen
Kompressor vibriert während des Betriebs, ungleichmäßiges Brummen des Motors, Motor brummt nach dem Neustart, Kompressor startet nicht.	Keine Spannung in einer Phase des Versorgungsstromkreises	Versorgungsstromkreis prüfen
Restöl in Druckluft und Druckbehälter	Ölstand im Kurbelgehäuse zu hoch	Normalen Ölstand herstellen
HINWEIS: Wenden Sie sich bei hier nicht aufgeführten Fehlern an den Hersteller, den autorisierten Vertreter vor Ort oder den Verkäufer.		



10 Transport, Lagerung und Entsorgung



NICHT UNTER SCHWEBENDEN LASTEN AUFSTELLEN!



ACHTUNG: KEINE GEGENSTÄNDE AUF DIE SCHUTZVORRICHTUNGEN, DEN KOLBENZYLINDER ODER DEN ELEKTROMOTOR LEGEN!

10.1 Transport

10.1.1 Der Kompressor muss für den Transport entsprechend verpackt werden und darf nur in überdachten Lastwagen, Eisenbahnwaggons oder Containern befördert werden.

10.1.2 Die Be- und Entladevorgänge müssen gemäß den Lieferdaten auf der Verpackung und unter Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen durchgeführt werden.

10.1.3 Beim Anheben, Transportieren und Verpacken des Kompressors:

- den Kompressor vollständig von Stromnetz und Luftsystem trennen;
- den Druckbehälter auf atmosphärisches Luftdruckniveau dekomprimieren;
- bewegliche und lose Teile fixieren;
- Gewicht und Abmessungen des Kompressors mit den Daten in dieser Bedienungsanleitung abgleichen, geeignete Vorrichtungen mit ausreichend Kapazität verwenden und den Kompressor möglichst wenig anheben.



ACHTUNG: BEI VERWENDUNG EINES GABELSTAPLERS MUSS SICH DER KOMPRESSOR AUF EINER PALETTE BEFINDEN; UM EIN HERABFALLEN DER MASCHINE ZU VERMEIDEN, DIE GABELN AUF EINEN MÖGLICHST GERINGEN ABSTAND EINSTELLEN!

10.2 Lagerung

10.2.1 Stellen Sie sicher, dass der Kompressor mit der Herstellerverpackung im Inneren eines Gebäudes aufbewahrt wird, wo er vor Umwelteinflüssen geschützt ist.
Temperaturbedingungen von 25° C unter Null bis 50° C über Null und eine relative Luftfeuchtigkeit bis zu 80 % bei 25° C über Null sind einzuhalten.



VORSICHT! SCHÜTZEN SIE DEN LAGERPLATZ DES KOMPRESSORS VOR SÄUREDÄMPFEN UND LAUGEN, AGGRESSIVEN GASEN UND SONSTIGEN KONTAMINATIONEN!

10.2.2 Eine sichere Aufbewahrung ohne erneute Schutzmaßnahmen ist so über einen Zeitraum von 12 Monaten möglich.

10.3 Entsorgung

Altöle, gebrauchte Filter und Kondensat müssen den Umweltschutzbestimmungen entsprechend entsorgt werden.

11 Wichtige Komponenten, Überwachungsinstrumente und Sicherheitseinrichtungen

Wichtige Komponenten, Überwachungsinstrumente und Sicherheitseinrichtungen können aus **Anhang B** entnommen werden.



12 Garantie

Für das bezeichnete Gerät leistet PREBENA 1 Jahr Garantie ab Verkaufsdatum gemäß folgenden Garantiebedingungen. PREBENA garantiert die kostenfreie Behebung von Mängeln, die auf Material- oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind. Funktionsstörungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung verursacht wurden, werden im Rahmen der kostenlosen Garantie nicht berücksichtigt.

Außerdem dürfen ausschließlich original PREBENA Befestigungsmittel verwendet werden, bei Nichtbeachtung entfällt die Produkthaftung und somit der Garantieanspruch. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Verschleißteile, wie z.B. O-Ringe etc. Es steht im Ermessen von PREBENA, die Garantie durch Austausch des fehlerhaften Teils oder Ersatzlieferung vorzunehmen. Weitergehende Ansprüche bestehen nicht.

Zur Inanspruchnahme der Garantie muss der vollständig ausgefüllte Garantieschein mit Händlerstempel und Verkaufsdatum beigelegt werden oder aber ein Rechnungsbeleg, aus dem sich die gemäß Garantieschein auszuführenden Daten und Angaben ergeben.

Versand: Das beanstandete Gerät muss sorgfältig und bruchsicher verpackt und frankiert an PREBENA eingesendet werden.

✂ ……………………………………………………………………………………………

Garantieschein

Modellbezeichnung: Kaufdatum:

Händler: (Stempel)



ANHANG



Anhang A - Konformitätserklärung

CE

EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration of Conformity
CE-Déclaration de Conformité

de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice original

Hersteller: PREBENA GmbH & Co. KG
Manufactors name: Seestraße 20 – 26
Fabricant: 63679 – Schotten, Germany

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine in ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den nachfolgend genannten maßgebenden EG-Richtlinien, harmonisierten Normen und anderen einschlägigen technischen Standards entspricht:
Angewandte Richtlinien: 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2011/65/EC, 2000/14/EG

Angewandte harmonisierte Normen: EN 1012-1:1996, EN 60204-1:2006, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4-2007

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

We hereby declare that the design and construction of the following described machines in their original factory configuration are in full conformity with the following list of EU guidelines, harmonized standards as well as other relevant technical standards:
Applied directives: **2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2011/65/EC, 2000/14/EG**

Applied harmonized standards: **EN 1012-1:1996, EN 60204-1:2006, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4-2007**

Any unauthorised modifications to the machine nullify the validity of this declaration.

Nous déclarons par la présente que la machine ci-après désignée, par sa conception, sa construction et sa configuration, telle que mise en circulation par nos usines, est conforme aux Directives CEE, normes harmonies, es et autres normes techniques y afférentes ci-dessous mentionnées:
Directives appliquées: **2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2011/65/EC, 2000/14/EG**

Normes harmonisées appliquée : **EN 1012-1:1996, EN 60204-1:2006, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4-2007**

Toute modification de la machine, si elle n'est pas convenue avec nous, donne lieu à la nullité de la présente déclaration.

Bezeichnung der Maschine: **Kompressor**
Description of machine: *Compressor*
Dénomination de la machine: *compresseur*

Maschinen Typ: **Twinstar 550**
Machine type:
Modèle de la machine:

Serien-Nr.:

Machine Number:
Numéro de la machine:

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation: Herr Garwe
Authorized person to compile the technical documentation: Seestraße 20-26
Mandataire pour la composition de la documentation technique: 63679 – Schotten, Germany

Schotten, Germany

Ort / *Place / Lieu* Datum / *Date / Date* Unterschrift / *Signature / Signature* **CE-Officer**

PREBENA
Wilfried Bornemann GmbH & Co. KG
Seestraße 20-26, D-63679 Schotten
Telefon: +49(0)6044 / 9601-0
Telefax: +49(0)6044 / 9601-820
Email: Info@PREBENA.DE
HTTP://WWW.PREBENA.DE



Ersatzteilliste Nr. :
Sparepart list no. : **65600001**
List de pièces no. :

Bezeichnung der Maschine : Kompressor
Description of machine : Compressor
Dénomination de la machine : Compresseur

Geräte Typ :
Type of tool : Twinstar 550
Type d´appareil :

TECHNISCHE DATEN	TECHNICAL DESCRIPTION	DONNÉES TECHNIQUES
Ansaugleistung - 530 l/min	**Suction capacity** - 530 l/min	**Débit d'aspiration** - 530 l/min
Füllleistung - 420 l/min	**Filling capacity** - 420 l/min	**Débit de remplissage** - 420 l/min
Netzspannung (Eingang) - 400 V ~	**Supply voltage (input)** - 400 V ~	**Tension secteur (entrée)** - 400 V ~
Netzfrequenz - 50 Hz	**Line frequency** - 50 Hz	**Fréquence secteur** - 50 Hz
Elektrische Absicherung (träge) - 6,5 A	**Electric protecttion, delayed-action** - 6,5 A	**Fusible (á action retardée)** - 6,5 A
Leistungsaufnahme - 3000 W	**Power input** - 3000 W	**Puissance absorbée** - 3000 W
Max. Betriebsdrehzahl - 1200 U/min	**Max. operating speed** - 1200 rpm	**Vitessee max. en fonctionnement** - 1200 tr/min
Behälterinhalt - 90 l	**Vessel Capacity** - 90 l	**Capacité de la cuve** - 90 l
Ölmenge[1] - 1,4 l	**Oil quantity[1]** - 1,4 l	**Quantité d'huile[1]** - 1,4 l
Maße L x B x H - 1150 x 620 x 1000 mm	**Dimensions L x W x H** - 1150 x 620 x 1000 mm	**Dimensions L x L x H** - 1150 x 620 x 1000 mm
Gewicht - 95 kg	**Weight** - 95 kg	**Poids** - 95 kg
Verdichtungsdruck - 10 bar	**Compression final pressure** - 10 bar	**Pression finale de compression** - 10 bar
Geräuschkennwerte Nach EN ISO 3744 (2000/14/EG) - LWA = 95 dB (A) - LpA = 80 dB (A)	**Noise characteristics according to EN ISO 3744 (2000/14/EC)** - LWA = 95 dB (A) - LpA = 80 dB (A)	**Caractéristiques Acoustiques selon EN ISO 3744 (2000/14/CE)** - LWA = 95 dB (A) - LpA = 80 dB (A)
Einsatztemperatur - +1°C bis +40°C	**Implementation temperature** - +1°C to +40°C	**Température d'utilisation** - +1°C á +40°C
Min. Abstand zur Wand - 50cm	**Min. distance to wall** - 50cm	**Distance min. par rapport au mur** - 50cm
[1]Empfohlenes Schmiermittel PREBENA Spezial-Kompressoren-Öl Bestell-Nr. : Z200.40	**[1]Lubricant recommended** PREBENA Special-Compressor-Oil Order no. : Z200.40	**[1]Lubrifiant recommandé** PREBENA Huile spéciale pour compresseur Ordre no. : Z 200.40



Anhang B - Tabellen

B.1 - Tabelle - Lieferumfang

Bezeichnung	Menge, Stück	Hinweis
Kompressoreinheit	1	
Radsatz und Stoßdämpfer-Set	1	
Transportverpackung	1	
Original Betriebsanleitung für Kompressoreinheit	1	
CE-Konformitätserklärung für Druckluftbehälter	1	
CE-Konformitätserklärung Sicherheitsventil	1	

B.2 - Tabelle - Technische Daten

	MODELL
Beschreibung / Einheiten	**Twinstar 550**
Anzahl der Kompressionsstufen	1
Anzahl der Verdichterzylinder	3
Öleinfüllvolumen, l	1.2
Ölverbrauch, g/m ^{3}	0,03
Saugleistung l/min (m^{3} /h)	530 (31,8)
Maximaler Druck, MPa (bar)	1.0 (10)
Nenndrehzahl des Kompressors, min $^{-1}$	1200
Druckbehälterkapazität, l	90
Riemen A1550 mm, Anzahl	1
Spannung, V	400
Nennleistung, kW	3,0
Einbaumaße, Zoll	G3/8"
Gesamtabmessungen, mm, maximal: Länge Breite Höhe	 1150 620 1000
Nettogewicht, kg, maximal	95
Mittlere Lebensdauer bis zur Komplettüberholung, h	7500



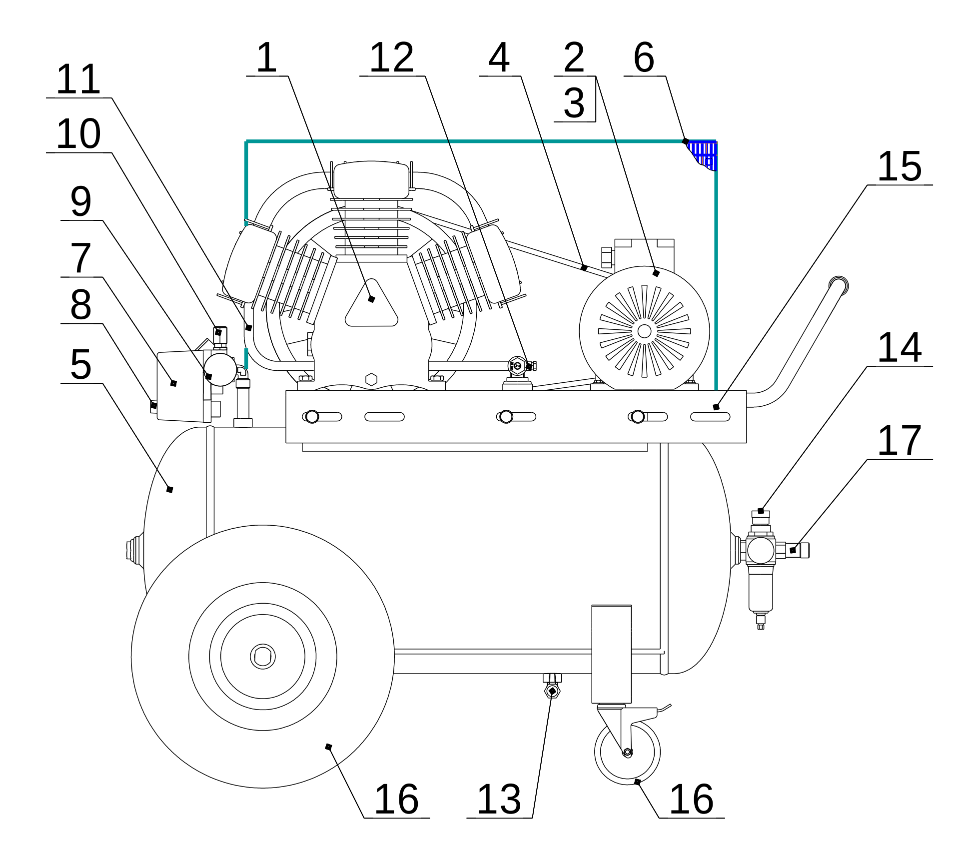
B.3 - Tabelle - Wichtige Komponenten, Überwachungsinstrumente und Sicherheitseinrichtungen

Beschreibung	Menge /Stck	Innendurchmesser, mm	Nenndruck, MPa (kgf/cm²)	Metallart
	Twinstar 550			
Druckschalter	1	-	1,1 (11)	Aluminium
Sicherheitsventil	1	10	1,1 (11)	Messing
Kondensatablauf	1	10	2,5 (25)	Messing
Umkehrventil	1	15	1,6 (16)	Messing
Manometer	1	-	1,6 (16)	Messing
Filterdruckregler	1	6	1,6 (16)	Aluminium



Anhang C - Allgemeiner Aufbau

C.1 - Allgemeiner Aufbau - Modell: Twinstar 550



1 - Kolbenzylinder
2 - Elektromotor
3 - Riemenscheibe
4 - Riemen
5 - Druckbehälter
6 - Schutzvorrichtung
7 – Druckschalter
8 - Schalter
9 - Manometer
10 - Sicherheitsventil
11 - Luftleitung
12 - Umkehrventil
13 - Kondensatablauf
14 – Filterdruckregler
15 – Motorplatte
16 – Räder
17 – Schnellkupplung



Anhang D - Explosionszeichungen / Ersatzteillisten

D.1 - Explosionszeichungen / Ersatzteillisten - Modell: Twinstar 550



D.1 - Explosionszeichungen / Ersatzteillisten - Modell: Twinstar 550

Pos	ET-Nummer	Menge	Beschreibung
1	21 111 026	1	Kurbelgehäuse
2	21 169 001	1	Ölablass-schraube
3	11 141 001	12	Gewindebolzen (M8 x 35)
4	21 113 011	1	Lagersitz
5	21 178 001	1	Befestigung Entlüftungsventil
6	21 161 004	1	Dichtung (Type AS, 24 x 47 x 8)
7	21 134 001	1	Kugellager (6206Z)
8	21 152 001	1	Dichtung (Lagersitz)
9	11 131 004	4	Sechskantschrauben (M8 x 25)
10	11 123 003	28	Federringe (M8)
11	21 131 013	1	Kurbelwelle
12	21 132 013	3	Pleuel (14.5 Φ x 30.0 Φ x 108)
13	21 141 003	3	Kolben (65 Φ)
14	21 143 002	3	Kolbenbolzen (14.5 Φ x 57.5)
15	21 144 002	6	Sicherungsringe (14.7 Φ x 1.0)
16	21 145 003	3	Kolbenringe Set (65 Φ)
17	21 134 003	1	Kugellager (6205)
18	21 155 001	1	Dichtung
19	21 112 003	1	Lagerdeckel (4mm, Aluminium)
20	11 131 001	3	Sechskantschrauben (M6 x 20)
21	11 123 002	3	Federringe (M6)
22	21 153 001	3	Zylinderdichtung (65 Φ)
23	21 121 004	3	Zylinder (65 Φ x M8)
24	11 111002	12	Mutter (M8)
25	21 122 014	3	Zylinderkopf (65 Φ x M8) aus Gusseisen
26	21 154 001	3	Zylinderkopfdichtung (65 Φ x M8)
27	21 124 013	3	Ventilplatte Set (65 Φ x M8)
28	11 132 006	12	Zylinderschrauben (M8 x 50)
29	21 151 002	3	Zylinderdichtung (65 Φ x M8)
30	21 174 008	1	T-Stück
31	21 174 003	1	T-Stück
32	21 173 001	1	Winkel (ZG1/2"-3/4"UNF, 90°)
33	21 171 013	2	Kühler Set (12 x 200 + 2 Mutter 11 112 001)
34	21 212 003	1	Antriebsscheibe (320 x A1, aus Gusseisen)
35	21 136 001	1	Passfeder (75 x 19)
36	11 121 011	1	Scheiben (M8 x 38.5 Φ x 5)
37	11 131 005	1	Sechskantschrauben (M8 x 40 Linksgewinde)
38	11 124 001	1	Federringe (M8)
39	21 166 001	1	Entlüftungsventil (M15 x 1.5, mit Flachdichtung 21 159)
40	21 175 002	3	Luftfilter Set (Schaumstoff 21175008)
41	11 132 004	6	Zylinderschrauben (M8 x 30)
42	11 122 001	6	Dichtung (M8, Kupfer)
43	21 167 002	1	Öl-Propfen (M16x3, mit Flachdichtung 21 159 005)
44	11 113 001	1	Mutter
27/3	21 126 005	3	Dichtung (Aluminium)
40/2	21 175 008	3	Luftfilterelement
27/2	21 125 017	3	Ventilklappe (2st)



D.2 - Explosionszeichungen / Ersatzteillisten - Modell: Twinstar 550



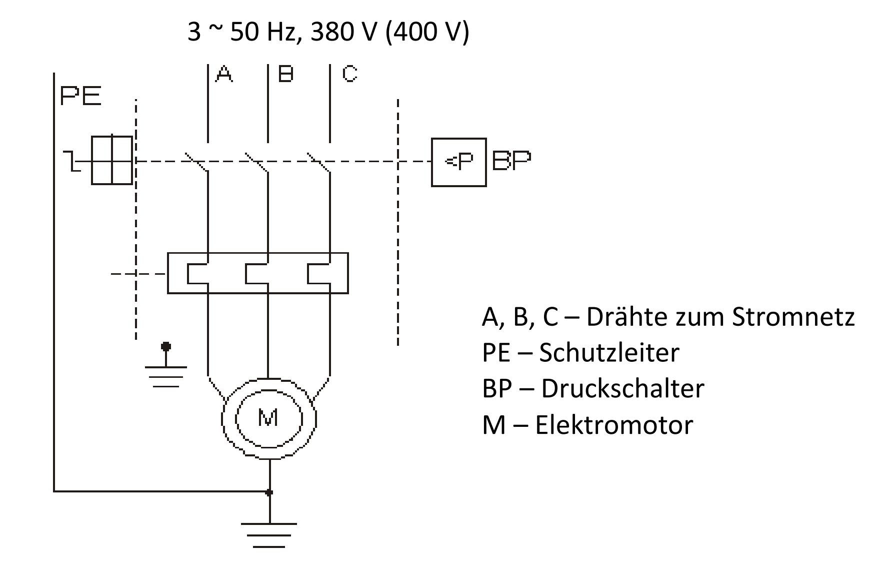
D.2 - Explosionszeichungen / Ersatzteillisten - Modell: Twinstar 550

Pos	ET-Nummer	Menge	Bezeichnung
1	4023430010	1	Kolbenblock
2	3219.00.00.200	1	Luftleitung
3	3055.00.00.000-02	1	Drucktank
4	4241122102	1	Rückschlagventil
5	4282040000	2	Rad
6	3187.00.30.001	2	Achse
7	4111312500	1	Hahn
8	4150203000	2	Krummer
9		4	Mutter
10		2	Scheibe
11		4	Scheibe
12	3187.00.00.051	1	Adapter
13	4132010200	1	Filter
14	4119010000	1	Hahn
15	4283010000	2	Rad
16	4252100203	1	Sicherheitsventil
17	3101.00.00.201	1	Adapter
18	4141301600	1	Manometer
19	4151700003	1	Blindverschluss
20	4996111073	1	Druckschalter
21	3101.00.00.301	1	Adapter
22	4873402583	1	Elektr. Leitung
23	3219.00.00.315	1	Elektr. Leitung
24	4911051603	1	Stecker mit phasenwender
25	4490600000	1	Rohr Rilsan
26	3219.00.00.110	1	Plattform
27		6	Bolzen
28		4	Bolzen
29		4	Bolzen
30		6	Scheibe
31		1	Scheibe
32	4043100310	1	Elektromotor
33	3125.00.00.103	1	Halterung
34	3127.00.00.104	1	Antriebsscheibe
35	4301100040	1	Riemen
36	3106.00.00.101	1	Unterlegscheibe
37		1	Bolzen
38	3219.00.00.500	1	Verkleidung
39	4350010002	1	Abstandshalter
40		6	Bolzen
41		6	Scheibe
42	4350020002	6	Verschluss
43	3219.00.00.600	1	Abdeckung
44		1	Mutter
45		1	Scheibe
46		1	Scheibe
47	4273000204	1	Griff
48		8	Mutter
49	4151505301	1	Blindverschluss



Anhang E - Schematischer Schaltplan

E.1 - Schematischer Schaltplan - Modell: Twinstar 550





Anhang F - Wartungsprotokoll

Verfahren	Datum								
Ölstandsregulierung (nur bei ölgeschmierten Kompressoren)	Abhakbereich								
Ölwechsel (nur bei ölgeschmierten Kompressoren)									
Prüfung des Anzugsmoments im Kolbenzylinder									
Prüfen und Einstellen der Riemenspannung									
Überprüfung und Reinigung des Luftansaugfilters									
Austausch des Luftansaugfilters (Filterelement)									
Wartung des Rückschlagventils									
Überprüfen der Haltekraft von Kolbenzylinder, Elektromotor, Grundplatte. Anziehen der Verschraubungen									
Andere Wartungsarbeiten									



Notizen – notes - notes:



Notizen – notes - notes:



Notizen – notes - notes:







PREBENA Wilfried Bornemann GmbH & Co. KG
Seestrasse 20-26
63679 Schotten

Tel.: +49 (0) 60 44 / 96 01-0
Fax. +49 (0) 60 44 / 96 01-820
E-Mail: info@prebena.de
www.prebena.de